

REIVINDICACIONES

1. Una composición inmunogénica que comprende transcriptasa inversa de la telomerasa humana (hTERT), Tumor de Wilms-1 (WT-1) y antígeno de membrana específico de la próstata (PSMA).
2. Una composición inmunogénica que comprende un plásmido de ADN que codifica la transcriptasa inversa de la telomerasa humana (hTERT), un plásmido de ADN que codifica el tumor de Wilms-1 (WT-1) y un plásmido de ADN que codifica el antígeno de membrana específico de la próstata (PSMA).
3. La composición inmunogénica de la reivindicación 2, en donde hTERT, WT-1 y PSMA están codificados por el mismo plásmido de ADN; en donde dos de hTERT, WT-1 y PSMA están codificados por el mismo plásmido de ADN; o en donde hTERT, WT-1 y PSMA están codificados por diferentes plásmidos de ADN.
4. La composición inmunogénica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde:
 - el hTERT comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 20, o está codificado por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 19;
 - el WT-1 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 26, o está codificado por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 27; y/o
 - el PSMA comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 28, o está codificado por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 29.
5. La composición inmunogénica de cualquier reivindicación precedente que comprende además interleucina-12 (IL-12) o un plásmido de ADN que codifica IL-12.
6. Una vacuna que comprende:
 - la composición inmunogénica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores;
 - y
 - un anticuerpo anti receptor de muerte celular programada 1 (PD-1).
7. La vacuna de la reivindicación 6, en donde el anticuerpo anti-PD-1:
 - comprende las regiones determinantes de complementariedad de cadena pesada (HCDR1, HCDR2 y HCDR3) de una región variable de cadena pesada (HCVR) que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1 y tres regiones determinantes de complementariedad de cadena

ligera (LCDR1, LCDR2 y LCDR3) de una región variable de cadena ligera (LCVR) que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2;

comprende tres HCDR (HCDR1, HCDR2 y HCDR3) y tres LCDR (LCDR1, LCDR2 y LCDR3), en donde HCDR1 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3; HCDR2 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 4; HCDR3 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 5, LCDR1, comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 6; LCDR2 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 7; y LCDR3 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 8;

comprende una HCVR con 90 % de identidad de secuencia respecto a la SEQ ID NO: 1; comprende una LCVR con 90 % de identidad de secuencia respecto a la SEQ ID NO: 2;

comprende una HCVR con 90 % de identidad de secuencia respecto a la SEQ ID NO: 1 y una LCVR con 90 % de identidad de secuencia respecto a la SEQ ID NO: 2;

comprende una HCVR que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1 y una LCVR que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2;

comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 9 y una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 10;

es un anticuerpo de IgG4; o

es REGN2810 o un biosimilar o bioequivalente de este.

8. La composición inmunogénica de la reivindicación 5, o la vacuna de la reivindicación 6 o reivindicación 7, en donde

la subunidad IL12 p35 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 23; la subunidad IL12 p40 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 25;

la subunidad IL12 p35 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 23 y la subunidad IL12 p40 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 25;

la subunidad IL12 p35 está codificada por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 22; la subunidad IL12 p40 está codificada por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 24; o

la subunidad IL12 p35 está codificada por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 22 y la subunidad IL12 p40 está codificada por la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 24.

la subunidad IL12 p35 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 23, subunidad IL12 p40 comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 25 o ambas.

9. La composición inmunológica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 o 8 para

uso en la elaboración de un medicamento para tratar un cáncer cerebral.

10. La composición inmunológica para uso de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el cáncer cerebral es glioblastoma.

11. La composición inmunológica para uso de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el cáncer cerebral es glioblastoma con MGMT metilado.

12. La composición inmunológica para uso de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el cáncer cerebral es glioblastoma con MGMT sin metilar.